

**HUBUNGAN KONSUMSI PANGAN HEWANI DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS SAMBI I
KABUPATEN BOYOLALI**



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I
Pada Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

DEWI NURHAYATI
J310161021

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN KONSUMSI PANGAN HEWANI DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS SAMBI I
KABUPATEN BOYOLALI**

PUBLIKASI ILMIAH



HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN KONSUMSI PANGAN HEWANI DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS SAMBI I
KABUPATEN BOYOLALI**

Oleh:

DEWI NURHAYATI

J310161021

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Jumat, 27 April 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Penguji I : Susi Dyah Puspowati, M.Si
(Ketua Dewan Penguji)

Penguji II : Dwi Sarbini, SST., M.Kes
(Anggota I Dewan Penguji)

Penguji III : Eni Purwani, Ssi., M.Si
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan,



Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes
NIKADN. 786 / 06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 April 2018

Penulis



DEWI NURHAYATI

J 310 161 021

HUBUNGAN KONSUMSI PANGAN HEWANI DENGAN KADAR HEMOGLOBIN IBU HAMIL DI PUSKESMAS SAMBI I KABUPATEN BOYOLALI

Abstrak

Ibu hamil membutuhkan asupan makanan yang banyak mengandung protein, zat besi, asam folat, dan vitamin C. Ibu hamil akan mengalami anemia apabila kebutuhan akan zat-zat tersebut tidak terpenuhi. Pangan hewani memiliki kandungan zat gizi yang lebih baik daripada pangan nabati. Kandungan protein dan zat besi pada pangan hewani bila dikonsumsi dapat mencegah anemia. Prevalensi anemia ibu hamil di Puskesmas Sambu I adalah 43,1%, lebih besar dibandingkan dengan prevalensi di seluruh Indonesia menurut Riskesdas 2013 sebesar 37,1%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi pangan hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Sampel adalah 38 ibu hamil trimester III yang diambil secara acak. Konsumsi pangan hewani diukur dengan *recall* 4 × 24 jam tidak berturut-turut, sedangkan kadar hemoglobin diukur dengan metode *cyanmethemoglobin*. Hubungan konsumsi pangan hewani dengan kadar hemoglobin dianalisis dengan korelasi *spearman's rank*. Ibu hamil yang paling banyak dikategorikan tidak anemia (63,2%) dan yang paling sedikit dikategorikan anemia (36,8%). Konsumsi energi dalam kategori kurang dan cukup dari AKG masing-masing 36,8%, konsumsi protein dalam kategori tidak cukup dari AKG (63,2%), dan konsumsi zat besi dalam kategori kurang dari AKG (55,3%). Terdapat hubungan signifikan antara jumlah jenis pangan hewani ($p = 0,001$), frekuensi pangan hewani ($p = 0,001$), konsumsi energi ($p = 0,000$), protein ($p = 0,002$), zat besi ($p = 0,000$) dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

Kata kunci : ibu hamil, kadar hemoglobin, pangan hewani

Abstract

Pregnant women need nutrition support that contain protein, zinc, folic acid, and vitamin C. Pregnant women may experience anemia if necessary substances mentioned above are not fulfilled. Animal source foods has better nutrient content compare to plant based food. Protein and zinc substances from animal source foodscan prevent anemia if consumed adequately. The prevalence of anemia in pregnant women at Puskesmas Sambu I was 43.1%, which was greater compared to the prevalence in Indonesia according to Riskesdas 2013 (37.1%). This study aims to determine the relationship of consumption of animal source foods to hemoglobin levels of pregnant women at Puskesmas Sambu I Boyolali Regency. This research is an analytical descriptive research with cross sectional design. The sample was 38 pregnant women at the 3rd trimester which taken randomly. The consumption of animal source foods was measured by 4 x 24 hour unconssecutive food recall while the hemoglobin level was measured by cyanmethemoglobin method. The relationship of animal source foods with

hemoglobin levels was analyzed using rank spearman's test correlation. Most pregnant women were categorized as not anemic (63.2%) and the rest were categorized as anemic (36.8%). Energy consumption of respondents in the categories of sufficient were 36.8%, respondents protein consumptions which categorized as deficient was 63,2% and zinc consumptions of the respondents in the category of deficient were 55,3%. There was significant relationship between the amount of animal source foods type ($p = 0,001$), the frequency of animal source foods consumption ($p = 0,001$), energy consumption ($p = 0,000$), protein ($p = 0.002$), and zinc substance ($p = 0,000$) with hemoglobin level of pregnant women at Puskesmas I Sambu Boyolali Regency.

Keywords : *animal source foods, hemoglobin level, pregnant women*

1. PENDAHULUAN

Ibu hamil merupakan salah satu kelompok rawan kekurangan gizi, karena terjadi peningkatan kebutuhan gizi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin yang dikandung. Kondisi gizi dan konsumsi ibu hamil mempunyai efek yang signifikan terhadap kondisi kesehatan fetus, neonatus setelah lahir dan ibu hamil sendiri (Patimah, 2007). Ibu hamil membutuhkan konsumsi makanan yang mengandung banyak protein, zat besi, asam folat, dan vitamin C. Ibu hamil akan mengalami anemia apabila kebutuhan akan zat-zat tersebut tidak terpenuhi (Kurnia, 2009).

Anemia merupakan suatu keadaan hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Ibu hamil dianggap sebagai salah satu kelompok yang rentan mengalami anemia, meskipun jenis anemia pada kehamilan umumnya bersifat fisiologis. Anemia adalah penyakit kurang darah yang ditandai dengan kadar hemoglobin (Hb) dan sel darah merah (eritrosit) lebih rendah dibandingkan normal. Anemia yang paling sering terjadi adalah Anemia Gizi Besi (AGB) yaitu anemia yang disebabkan akibat kurangnya zat besi di dalam tubuh. Zat besi merupakan bagian dari molekul hemoglobin. Ibu hamil dianggap mengalami anemia bila kadar Hb-nya di bawah 11,0 g/dL (Soebroto, 2010).

Anemia pada ibu hamil ditandai dengan wajah pucat, kuku mudah rapuh, mata merah, telapak tangan pucat, serta mudah lelah, lemah, letih dan lesu. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh kehilangan darah kronis, peningkatan kebutuhan zat besi dan penyakit infeksi. Ibu hamil yang mengalami anemia beresiko menjalani persalinan yang abnormal dan kecenderungan pendarahan

yang berdampak pada morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).

Kandungan protein dan zat besi pada pangan hewani bila dikonsumsi dapat mencegah anemia (Astawan, 2008). Menurut Fitriyani (2015) terdapat hubungan konsumsi pangan hewani, tablet zat besi, pendapatan keluarga dengan kadar hemoglobin ibu hamil. Baig-Ansari dkk (2008) dalam sebuah studi di Pakistan menemukan bahwa rendahnya konsumsi telur dan daging merah (kurang dari dua kali seminggu) sebagai salah satu sumber besi heme dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin dan terkait dengan kejadian anemia.

Prevalensi anemia pada ibu hamil di Kabupaten Boyolali tahun 2016 berdasarkan studi pendahuluan adalah sebesar 13,2% (Dinas Kesehatan Boyolali, 2016). Prevalensi anemia ibu hamil di Puskesmas Sambu I adalah 43,1%, lebih besar dibandingkan dengan prevalensi di seluruh Indonesia menurut Riskesdas 2013 sebesar 37,1%. Berdasarkan data tersebut peneliti bermaksud untuk meneliti hubungan konsumsi pangan hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Tujuan peneliti ingin mengetahui hubungan konsumsi pangan hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional*. Lokasi penelitian adalah wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Waktu pengambilan data adalah pada bulan Desember 2017. Populasi adalah ibu hamil trimester III yang ada di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali yaitu sebesar 54 ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel sebanyak 38 ibu hamil diambil secara acak (*simple random sampling*).

Variabel utama yang diteliti meliputi konsumsi pangan hewani (jenis, frekuensi, energi, protein, zat besi) dan kadar hemoglobin. Konsumsi pangan hewani diukur dengan *recall* 4 × 24 jam tidak berturut-turut dan dinyatakan dalam persentase AKG. Kadar hemoglobin diukur dengan metode *cyanmethemoglobin* dan dinyatakan dalam mg/dl. Semua variabel dinyatakan dalam skala rasio. Uji

normalitas dengan teknik *kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa data tidak memenuhi syarat normalitas. Hubungan konsumsi pangan hewani (jenis, frekuensi, energi, protein, zat besi) dengan kadar hemoglobin dianalisis dengan korelasi *spearman's rank*. Pengujian dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95%. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS versi 17.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Karakteristik Ibu Hamil

Ibu hamil penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang ada di Puskesmas Sambi I Kabupaten Boyolali. Jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 38 ibu hamil yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Deskripsi karakteristik ibu hamil selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Ibu hamil

Variabel	N	%
Umur		
17 – 25 tahun (remaja akhir)	1	2,6
26 – 35 tahun (dewasa awal)	30	78,9
36 – 45 tahun (dewasa akhir)	7	18,4
Pekerjaan		
IRT	23	60,5
Buruh	3	7,9
Wiraswasta	5	13,2
Pegawai Swasta	6	15,8
Lainnya	1	2,6
Pendidikan		
SD	3	7,9
SMP	20	52,6
SMA	14	36,8
PT	1	2,6
Umur Suami		
17 – 25 tahun (remaja akhir)	12	31,6
26 – 35 tahun (dewasa awal)	17	44,7
36 – 45 tahun (dewasa akhir)	9	23,7
Pekerjaan Suami		
Buruh	6	15,8
Wiraswasta	8	21,1
Pegawai Swasta	23	60,5

Variabel	N	%
Lainnya	1	2,6
Pendidikan Suami		
SD	3	7,9
SMP	15	39,5
SMA	19	50,0
PT	1	2,6
Pendapatan		
≥ UMR	22	57,9
< UMR	16	42,1
Umur Kehamilan		
7 bulan	6	15,8
8 bulan	24	63,2
9 bulan	8	21,1
Jumlah	38	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak berumur 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 78,9%. Distribusi jenis pekerjaan menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak adalah ibu rumah tangga atau tidak bekerja yaitu sebanyak 60,5%. Deskripsi tingkat pengetahuan ibu yang diindikasikan dari jenjang pendidikan formal terakhir yang pernah ditempuhnya menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak adalah lulusan SMP yaitu sebanyak 52,6%. Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa kategori pendidikan yang dimiliki ibu hamil rata-rata termasuk rendah.

Distribusi umur suami menunjukkan bahwa suami ibu hamil paling banyak berumur 26 – 35 tahun yaitu sebanyak 44,7%. Suami dari semua ibu hamil memiliki pekerjaan yang menjadi sumber penghasilan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suami ibu hamil paling banyak bekerja sebagai pegawai swasta yaitu sebanyak 60,5%. Distribusi pendidikan suami menunjukkan bahwa suami ibu hamil paling banyak adalah lulusan SMA yaitu sebanyak 50,0%. Distribusi pendapatan menurut UMR menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak memiliki pendapatan per bulan lebih dari UMR yaitu sebanyak 57,9%.

Ibu hamil merupakan ibu hamil yang sudah memasuki trimester ketiga. Umur kehamilan mereka bervariasi dari 7 hingga 9 bulan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak sudah memasuki umur kehamilan 8 bulan yaitu sebanyak 63,2%.

3.2 Deskripsi Jenis Pangan Hewani

Tabel 2. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Jenis Pangan Hewani

Jenis Pangan Hewani	N	%
Ikan dan hasil olahannya	1	2,6
Telur dan hasil olahannya	1	2,6
Daging, ikan dan hasil olahannya	1	2,6
Daging, telur	1	2,6
Daging, susu	2	5,3
Daging, ikan	2	5,3
Telur, susu	2	5,3
Daging	2	5,3
Telur	3	7,9
Daging, telur, susu dan ikan	3	7,9
Daging, susu dan hasil olahannya	4	10,9
Telur, ikan dan susu	4	10,9
Telur, ikan	4	10,9
Daging, telur dan susu	8	21,1
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kombinasi variasi jenis pangan hewani yang paling banyak dikonsumsi ibu hamil adalah daging, telur, dan susu, yaitu sebanyak 21,1%.

3.3 Deskripsi Jumlah Jenis Pangan Hewani

Tabel 3. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Jumlah Jenis Pangan Hewani

Jumlah Jenis Pangan Hewani	N	%
Baik (≥ 2 jenis sehari)	33	86,8
Kurang (< 2 jenis sehari)	5	13,2
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 3 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak mengonsumsi dalam kategori baik yaitu sebanyak 86,8%. ibu hamil paling sedikit mengonsumsi dalam kategori kurang yaitu sebanyak 13,2%. Jumlah macam makanan dan jenis makanan akan dapat mempengaruhi status gizi

seseorang. Semakin banyak varian maka status gizi akan semakin baik atau sebaliknya (Budianto, 2009).

3.4 Deskripsi Frekuensi Pangan Hewani

Tabel 4. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Frekuensi Pangan Hewani

Frekuensi Pangan Hewani	N	%
Baik (≥ 2 kali sehari)	23	60,5
Kurang (< 2 kali sehari)	15	39,5
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 4 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak mengkonsumsi dalam kategori baik yaitu sebanyak 60,5%. Ibu hamil paling sedikit mengkonsumsi dalam kategori kurang yaitu sebanyak 39,5%.

3.5 Deskripsi Konsumsi Energi dari Pangan Hewani

Tabel 5. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Konsumsi Energi dari Pangan Hewani

Konsumsi Energi	N	%
Kurang ($< 5\%$)	14	36,8
Cukup ($5\% - 10\%$)	14	36,8
Baik ($> 10\%$)	10	26,3
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 5 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak mendapatkan konsumsi energi dari pangan hewani dalam kategori kurang dan cukup dari AKG yaitu masing-masing sebanyak 36,8%.

3.6 Deskripsi Konsumsi Protein dari Pangan Hewani

Tabel 6. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Konsumsi Protein dari Pangan Hewani

Konsumsi Protein	N	%
Cukup	14	36,8
Tidak Cukup	24	63,2
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 6 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak mendapatkan konsumsi protein dari pangan hewani dalam kategori tidak cukup yaitu sebanyak 63,2%.

3.7 Deskripsi Konsumsi Zat Besi dari Pangan Hewani

Tabel 7. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Konsumsi Zat Besi dari Pangan Hewani

Konsumsi Protein	N	%
Kurang (< 5%)	21	55,3
Cukup (5% – 10%)	14	36,8
Baik (> 10%)	3	7,9
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 7 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak mendapatkan konsumsi zat besi dari pangan hewani kurang dari 5% dari AKG yaitu sebanyak 55,3%. Zat besi adalah salah satu mineral mikro terbanyak dalam tubuh manusia.

3.8 Deskripsi Kadar Hemoglobin

Tabel 8. Distribusi Ibu Hamil berdasarkan Kadar Hemoglobin

Kadar Hb	N	%
Tidak Anemia	24	63,2
Anemia	14	36,8
Jumlah	38	100,0

Distribusi pada Tabel 8 menunjukkan bahwa ibu hamil paling banyak dikategorikan tidak anemia yaitu sebanyak 63,2%. Ibu hamil paling sedikit dikategorikan anemia yaitu sebanyak 36,8%. Prevalensi kejadian anemia di seluruh Indonesia tahun 2013 yaitu sebesar 37,1% (Riskesmas, 2013) lebih tinggi dibandingkan prevalensi di seluruh Kabupaten Boyolali tahun 2016 yaitu sebesar 13,2% (Dinas Kesehatan Boyolali, 2016).

3.9 Hubungan Konsumsi Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Tabel 9. Nilai-nilai Statistik Deskriptif dan Korelasi Bivariat antara Jumlah Jenis dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin

Variabel	Statistik Deskriptif				Spearman's Rank	
	Mean	SD	Min	Max	r _s	P
Jumlah Jenis Pangan Hewani (jenis/hari)	2,50	0,83	1	4	0,509	0,001
Kadar Hemoglobin (mg/dl)	11,72	1,28	10,1	14,7		

Perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata jumlah jenis dari pangan hewani yang didapatkan ibu hamil adalah sebesar 2,50 jenis/hari dengan standar deviasi sebesar 0,83 jenis/hari. Nilai jumlah jenis dari pangan hewani tertinggi adalah sebesar 4 jenis/hari sedangkan nilai jumlah jenis dari pangan hewani terendah adalah sebesar 1 jenis/hari. Rata-rata kadar hemoglobin adalah 11,72 mg/dl dengan standar deviasi 1,28 mg/dl. Kadar hemoglobin tertinggi adalah 14,7 mg/dl sedangkan kadar hemoglobin terendah adalah 10,1 mg/dl. Perhitungan korelasi bivariat dengan *Spearman's Rank* menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p = 0,001$) antara jumlah jenis dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,509 menunjukkan bahwa tingkat kekuatan hubungan antara kedua variabel termasuk sedang.

Tabel 10. Distribusi Silang (*Crosstab*) Tingkat Jumlah Jenis dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Jumlah Jenis Pangan Hewani			
	Kurang (< 2 jenis sehari)		Baik (≥ 2 jenis sehari)	
	N	%	N	%
Anemia	5	100,0	9	27,3
Tidak Anemia	0	0	24	72,7
Jumlah	5	100,0	33	100,0

Distribusi silang (*crosstab*) tingkat jumlah jenis dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil memperlihatkan bahwa kelompok ibu hamil yang memperoleh jumlah jenis dari pangan hewani kurang, sebagian besar yaitu 100% dikategorikan anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh jumlah jenis dari pangan hewani baik, sebagian besar yaitu 72,7% dikategorikan tidak anemia.

Tabel 11. Nilai-nilai Statistik Deskriptif dan Korelasi Bivariat antar Frekuensi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin

Variabel	Statistik Deskriptif				Spearman's Rank	
	Mean	SD	Min	Max	r_s	P
Frekuensi Pangan Hewani (kali/hari)	1,61	0,49	1	2	0,509	0,001
Kadar Hemoglobin (mg/dl)	11,72	1,28	10,1	14,7		

Perhitungan statistik deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi dari pangan hewani yang didapatkan ibu hamil adalah sebesar 1,61 kali/hari dengan standar deviasi sebesar 0,49 kali/hari. Nilai frekuensi dari pangan hewani tertinggi adalah sebesar 2 kali/hari sedangkan nilai frekuensi dari pangan hewani terendah adalah sebesar 1 kali/hari. Rata-rata kadar hemoglobin adalah 11,72 mg/dl dengan standar deviasi 1,28 mg/dl. Kadar hemoglobin tertinggi adalah 14,7 mg/dl sedangkan kadar hemoglobin terendah adalah 10,1 mg/dl. Perhitungan korelasi bivariat dengan *Spearman's Rank* menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p = 0,001$) antara frekuensi dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,509 menunjukkan bahwa tingkat kekuatan hubungan antara kedua variabel termasuk sedang.

Tabel 12. Distribusi Silang (*Crosstab*) Tingkat Frekuensi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Frekuensi Pangan Hewani			
	Kurang (< 2 jenis sehari)		Baik (≥ 2 jenis sehari)	
	N	%	N	%
Anemia	4	26,7	9	43,5
Tidak Anemia	11	73,3	13	56,5
Jumlah	15	100,0	22	100,0

Distribusi silang (*crosstab*) tingkat frekuensi dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil memperlihatkan bahwa kelompok ibu

hamil yang memperoleh frekuensi dari pangan hewani kurang, sebagian besar yaitu 73,3 dikategorikan tidak anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh frekuensi dari pangan hewani baik, sebagian besar yaitu 56,4% dikategorikan tidak anemia.

Tabel 13. Nilai-nilai Statistik Deskriptif dan Korelasi Bivariat antara Tingkat Konsumsi Energi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin

Variabel	Statistik Deskriptif				Spearman's Rank	
	Mean	SD	Min	Max	r_s	P
Konsumsi Energi (%)	7,20	3,45	2,73	13,89	0,588	0,000
Kadar Hb (mg/dl)	11,72	1,28	10,1	14,7		

Nilai-nilai statistik deskriptif nilai konsumsi energi (dalam % AKG) dan kadar Hb (dalam mg/dl) serta korelasi bivariat kedua variabel disajikan pada Tabel 13. Rata-rata konsumsi energi yang didapatkan ibu hamil dari sumber pangan hewani adalah sebesar 7,20% AKG sedangkan rata-rata kadar Hb adalah 11,72 mg/dl. Perhitungan korelasi bivariat dengan *spearman's rank* menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p = 0,000$) antara konsumsi energi dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulianti dkk (2017) yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara energi, protein dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

Tabel 14. Distribusi Silang (*Crosstab*) Tingkat Konsumsi Energi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Konsumsi Energi					
	Kurang (< 5%)		Cukup (5% – 10%)		Baik (> 10%)	
	N	%	N	%	N	%
Anemia	11	78,6	3	21,4	0	0
Tidak Anemia	3	21,4	11	78,6	10	100,0
Jumlah	14	100,0	14	100,0	10	100,0

Distribusi silang (*crosstab*) memperlihatkan bahwa kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi energi dari pangan hewani kurang dari AKG, sebagian besar yaitu 78,6% dikategorikan anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi energi dari pangan hewani cukup dari AKG, sebagian besar yaitu 78,6% dikategorikan tidak anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi energi dari sumber pangan hewani baik dari AKG, semuanya atau 100,0% dikategorikan tidak anemia.

Tabel 15. Nilai-nilai Statistik Deskriptif dan Korelasi Bivariat antara Tingkat Konsumsi Protein dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Variabel	Statistik Deskriptif				Spearman's Rank	
	Mean	SD	Min	Max	r_s	P
Konsumsi Protein (%)	15,78	7,88	5,00	34,29	0,487	0,002
Kadar Hb (mg/dl)	11,72	1,28	10,1	14,7		

Nilai-nilai statistik deskriptif nilai konsumsi protein (dalam % AKG) dan kadar Hb (dalam mg/dl) serta korelasi bivariat kedua variabel disajikan pada Tabel 15. Rata-rata konsumsi protein yang didapatkan ibu hamil dari pangan hewani adalah sebesar 15,78% AKG sedangkan rata-rata kadar Hb adalah 11,72 mg/dl. Perhitungan korelasi bivariat dengan *spearman's rank* menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p = 0,002$) antara konsumsi protein dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Tingkat kekuatan hubungan antara kedua variabel termasuk sedang ($r_s = 0,487$) dan sifatnya sebanding, artinya semakin banyak konsumsi protein yang diperoleh maka semakin tinggi juga kadar hemoglobin. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani (2015) yang menemukan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi makan protein hewani dengan kadar hemoglobin ibu hamil.

Tabel 16. Distribusi Silang (*Crosstab*) Tingkat Konsumsi Protein dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Konsumsi Protein			
	Tidak Cukup		Cukup	
	N	%	N	%
Anemia	13	54,2	1	7,1
Tidak Anemia	11	45,8	13	92,9
Jumlah	24	100,0	14	100,0

Distribusi silang (*crosstab*) menunjukkan bahwa kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi protein tidak cukup dari pangan hewani, sebagian besar yaitu 54,2% dikategorikan anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi protein cukup dari pangan hewani, sebagian besar yaitu 92,9% dikategorikan tidak anemia.

Tabel 17. Nilai-nilai Statistik Deskriptif dan Korelasi Bivariat antara Tingkat Konsumsi Zat Besi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Variabel	Statistik Deskriptif				Spearman's Rank	
	Mean	SD	Min	Max	r_s	P
Konsumsi Fe (%)	4,49	3,59	0,58	10,51	0,587	0,000
Kadar Hb (mg/dl)	11,72	1,28	10,1	14,7		

Nilai-nilai statistik deskriptif nilai konsumsi zat besi (dalam % AKG) dan kadar Hb (dalam mg/dl) serta korelasi bivariat kedua variabel disajikan pada Tabel 17. Rata-rata konsumsi zat besi yang didapatkan ibu hamil dari pangan hewani adalah sebesar 4,49% AKG sedangkan rata-rata kadar Hb adalah 11,72 mg/dl. Perhitungan korelasi bivariat dengan *spearman's rank* menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p = 0,000$) antara konsumsi zat besi dari pangan hewani dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. Tingkat kekuatan hubungan antara kedua variabel termasuk sedang ($r_s = 0,587$) dan sifatnya sebanding, artinya semakin banyak konsumsi zat besi yang diperoleh maka semakin tinggi juga kadar hemoglobin.

Tabel 18. Distribusi Silang (*Crosstab*) Tingkat Konsumsi Zat Besi dari Pangan Hewani dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil

Kadar Hemoglobin	Konsumsi Zat Besi					
	Kurang (< 5%)		Cukup (5% – 10%)		Baik (> 10%)	
	N	%	N	%	N	%
Anemia	14	66,7	0	0	0	0
Tidak Anemia	7	33,3	14	100,0	3	100,0
Jumlah	21	100,0	14	100,0	3	100,0

Distribusi silang (*crosstab*) menunjukkan bahwa kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi zat besi dari pangan hewani kurang dari AKG, sebagian besar yaitu 66,7% dikategorikan anemia. Kelompok ibu hamil yang memperoleh konsumsi zat besi dari pangan hewani cukup dan baik dari AKG masing-masing 100,0% dikategorikan tidak anemia.

4. PENUTUP

Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa variasi jenis pangan hewani yang sering dikonsumsi dalam sehari adalah daging, telur dan susu sebesar 21,1%. Jumlah konsumsi pangan hewani yang paling banyak dalam kategori baik sebanyak 86,8%. Frekuensi konsumsi pangan hewani yang paling banyak dalam kategori baik (60,5%). Ibu hamil yang paling banyak dikategorikan tidak anemia (63,2%) dan yang paling sedikit dikategorikan anemia (36,8%). Konsumsi energi dalam kategori kurang dan cukup dari AKG (masing-masing 36,8%), konsumsi protein dalam kategori tidak cukup dari AKG (63,2%), dan konsumsi zat besi dalam kategori kurang dari AKG (55,3%). Terdapat hubungan signifikan antara jumlah jenis pangan hewani ($p = 0,001$), frekuensi pangan hewani ($p = 0,001$), konsumsi energi ($p = 0,000$), protein ($p = 0,002$), zat besi ($p = 0,000$) dengan kadar hemoglobin ibu hamil di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2008. *Sehat dengan Hidangan Hewani*. Penebar Swadaya. Depok.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta.
- Baig-Ansari, N., Badruddin, S. H., Karmaliani, R., Harris, H., Jehan, I., Pasha, O., Moss, N., McClure, EM., & Goldenberg, R. L. 2008. Anemia Prevalence and Risk Factors in Pregnant Women in an Urban Area of Pakistan. *Food and Nutrition Bulletin*, 29(2), 132-139.
- Budianto, A. 2009. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. UMM Press. Malang.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali*. Laporan Hasil Anemia Ibu Hamil.
- Fitriyani. 2015. *Hubungan Konsumsi Makanan Protein Hewani, Tablet Zat Besi, Pendapatan Keluarga dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Tirto I Kabupaten Pekalongan*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hardinsyah dan Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. EGC. Jakarta.
- Kurnia. 2009. *Menghindari Gangguan Saat Melahirkan dan Panduan Lengkap Mengurus Bayi*. Panji Pustaka. Yogyakarta.
- Patimah. 2007. *Pola Konsumsi Ibu Hamil Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi*. J. Sains dan Teknologi. Vol.7, No.3. hal.137-152.
- Soebroto, I. 2010. *Cara Mudah Mengatasi Problem Anemia*. Bangkit. Yogyakarta.
- Yuliati, H. Laksmi, W. Aruben, R. 2017. *Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Besi, Vitamin C, Suplemen Tablet Besi dengan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester II dan III di Wilayah Kerja Puskesmas Purwanegara 2 Kabupaten Banjarnegara*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 5, Nomor 4, Oktober 2017 (ISSN : 2356-3346).